ENCICLOPEDIA
estudiantil

REVISTA SEMANAL
•
APARECE LOS JUEVES

Nº 21

Año 1
17 de Noviembre de 1960



ÍNDICE

•

PRECIO

ARGENTINA	$ 12.—
COLOMBIA	$ 1,25
COSTA RICA	C 1,25
CUBA	$ 0,20
CHILE	E° 0,20
ECUADOR	S. 4.—
EL SALVADOR	C. 0,50
ESPAÑA	ptas. 20
GUATEMALA	Q. 0,20
HONDURAS	L. 0,40
MÉXICO	$ 2'50
NICARAGUA	C 1,50
PANAMÁ	B/ 0,20
PERÚ	S/ 5,00
PUERTO RICO	$ 0,20
R. DOMINICANA	$ 0,20
URUGUAY	$ 1,80
VENEZUELA	Bs. 1,00

LA ARQUITECTURA

TEMPLOS y monumentos, teatros y estadios, hospitales y fábricas, escuelas y oficinas, todas las construcciones que el hombre realiza, comenzando por su propia vivienda, son otras tantas muestras de su sentido de la belleza y de la proporción, de la forma y de la comodidad, adaptadas en todos los casos a la significación o al destino de cada construcción.

La arquitectura es el arte de idear, proyectar y construir edificios. En el transcurso de su historia, el hombre edificó en formas múltiples y diversas, dando lugar a los distintos estilos arquitectónicos. Estos varían de acuerdo con la usanza de la época, la capacidad técnica de los constructores y los materiales empleados, así como con la ubicación geográfica, la naturaleza del suelo, del clima, las costumbres locales y la idiosincrasia de cada pueblo.

UN POCO DE HISTORIA

La misma etimología de la palabra arquitecto ("arjós", jefe, y "tekton", obrero, o sea "jefe de los obreros") ofrece una idea del concepto que merecía a los antiguos griegos y romanos el artífice a cuyo cargo se hallaba la construcción de sus casas y templos. Era, pues, el jefe que dirigía a los operarios especializados en diferentes oficios que él, a su vez, dominaba.

En Egipto, los arquitectos gozaban de gran consideración, pertenecían a la aristocracia y constituían verdaderas dinastías, cuyo renombre llega hasta hoy gracias a la suntuosidad de sus tumbas y a las laudatorias inscripciones jeroglíficas.

El arquitecto más antiguo que registra la historia se llamó Goudea, gobernador de la ciudad de Sirpula, que vivió 3.000 años antes de J. C. Cuenta Plinio que el fabuloso Dédalo, presunto constructor del famoso laberinto de Creta, fue el inventor de la sierra y de la plomada.

Según la Biblia, fue un artista tirio, Hiram, quien dirigió la construcción del gran templo de Jerusalén.

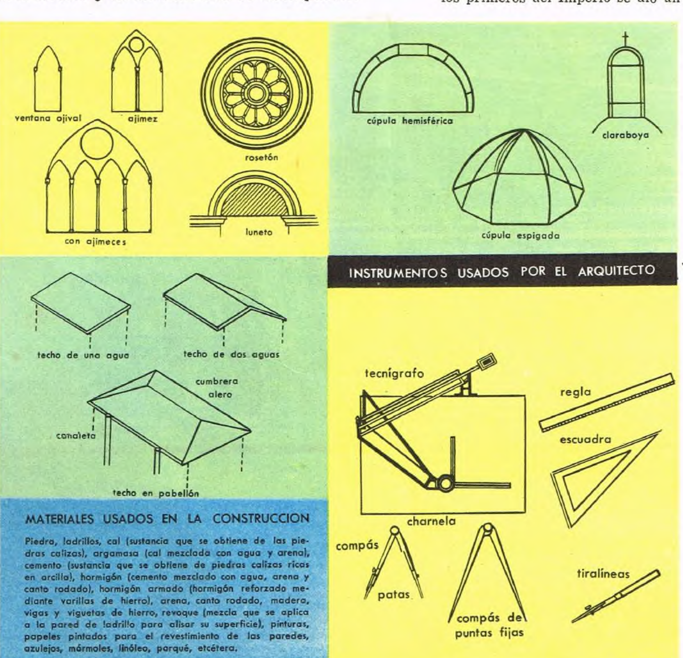
En Roma, los arquitectos eran ingenieros y militares a la vez, pues estaba a su cargo la construcción de las máquinas bélicas.

Solamente en los últimos tiempos de la República y en los primeros del Imperio se dio un impulso notable al arte de construir. Los emperadores rivalizaban tratando de eclipsar a sus antecesores. Justiniano, que mandó construir el templo de Santa Sofía en Constantinopla, se inspiró en el recuerdo del templo de Jerusalén y, al inaugurar la basílica, dijo: "¡Te he vencido, Salomón!"

Durante los primeros siglos de la Edad Media, las ciencias y las artes buscaron refugio en los conventos. Fueron los religiosos quienes hicieron levantar por toda Europa monasterios y templos.

En los tiempos del Renacimiento reaparecieron los arquitectos laicos. Eran a veces pintores y escultores, como el Giotto, constructor del *Campanile* de Florencia, el genial Leonardo de Vinci y los no menos famosos Miguel Ángel y Rafael. A principios del siglo XVII aparecieron las primeras academias especializadas y, a partir de entonces, la carrera de arquitecto adquiere su carácter actual.

Las figuras nos



muestran cómo fue evolucionando la arquitectura occidental a través del tiempo. Muchos de los edificios antiguos hoy nos parecen rudimentarios y pesados, acostumbrados como estamos a contemplar las esbeltas obras modernas.

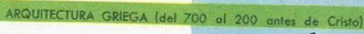
Y sin embargo, ¡cuánta habilidad, cuánto conocimiento e ingenio aplicaron los antiguos arquitectos para ejecutar aquellas construcciones que aún nos asombran!

Comparemos, por ejemplo, cómo resolverían el mismo problema un arquitecto romano, a quien se le encomendara la construcción de una basílica que, como sabemos, era un edificio usado como tribunal, y un arquitecto moderno, que hubiera de construir un salón para conferencias.

Bien: el romano haría cortar y traer grandes trozos de piedra, mármoles y granitos magníficos, los cuales tallaría para formar dos hileras de basamentos, sobre los que plantaría columnas terminadas en capiteles. Luego uniría las columnas de cada fila apoyando sobre ellas arcos hechos de dovelas (piedras cortadas y labradas de la medida y forma necesarias) y sobre ellos haría una pared también de sillares, dejando aberturas en arco para que penetrara la luz al interior. El techo (de madera, por ejemplo) lo sostendría mediante grandes vigas en forma de triángulo (cabriadas) como seguimos haciendo hoy, para que el agua de la lluvia se escurra por las pendientes, y ya tendría la nave central; la rodearía con un muro y, al cubrir el espacio entre las paredes laterales y las columnas, obtendría dos naves laterales para aumentar el espacio interior.

En todos los pasos debería tener conocimiento exacto de su técnica para saber qué distancias podrían salvar con seguridad sus arcos y sus vigas, y cómo se trabajaría el conjunto para que no se desplomara por la acción de los elementos: lluvias, vientos, tal vez, por el peso de la nieve.

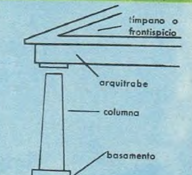
El arquitecto moderno tiene muchos más materiales y técnicas a su disposición: puede usar el acero, el hormigón armado, los ladrillos o la misma madera, cubrir su edificio con techo plano, inclinado o abovedado o, si le parece,



Es simple y muy armoniosa.

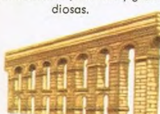


El Partenón de Atenas



ARQUITECTURA ROMANA (del 500 a. C. al 500 d. C.)

Los romanos construían obras arquitectónicas prácticas y grandiosas.



El acueducto de Claudio



El arco permite salvar distancias más grandes y soportar pesos mayores que el arquitrabe.

ARQUITECTURA ROMÁNICA (del 1000 al 1300)

En Italia abundan iglesias construidas en estilo románico.

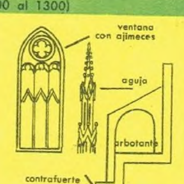




Para no reducir la solidez de los muros, en los edificios románicos se construían ventanas pequeñas, divididas en el centro por una columnita.

ARQUITECTURA GÓTICA (del 1200 al 1300)

Se difundió especialmente en Francia y en los países del norte de Europa.



ARQUITECTURA DEL RENACIMIENTO (del 1400 al 1500)

Nació y brindó sus creaciones más bellas, particularmente en Italia.





ARQUITECTURA BARROCA (del 1600 al 1700)

Ha creado obras profusamente ornamentadas.





ARQUITECTURA MODERNA

Emplea el hormigón armado que permite levantar construcciones muy audaces.





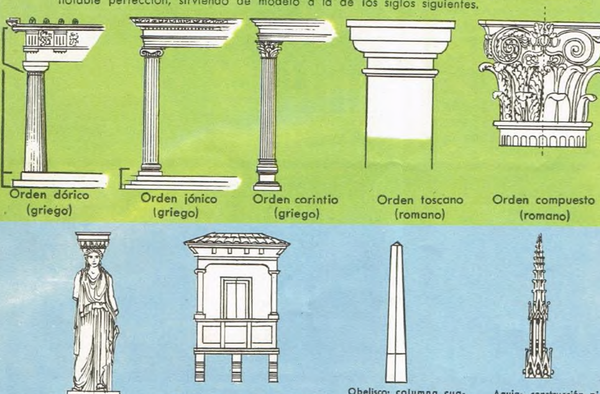
hasta con uno móvil. Primero hará sus planos y los cálculos necesarios y, una vez previsto todo, los constructores pondrán manos a la obra. En este caso, por ejemplo, las excavadoras prepararán el terreno; las mezcladoras, el hormigón de las bases, columnas, vigas y losas del techo, que irán volcando dentro del molde o "encofrado".

Retirado éste, los albañiles levantarán las paredes, las revocarán, colocarán las puertas y ventanas que envíen los talleres, etc., y en poco tiempo el edificio estará terminado. Será tal vez más amplio, más liviano, tan útil como el anterior y más cómodo, pero, acaso ¿esto lo hará más bello?

Los grandes arquitectos de todos los tiempos han sabido hacer obras de arte, cualesquiera fuesen los elementos de que dispusieran. El Partenón fue construido por Ictinos y Calícrates, la basílica de San Pedro, en Roma, por Donato Bramante y Miguel Ángel, entre otros. En nuestra época Frank Lloyd Wright ha hecho edificios como el recientemente inaugurado Museo Guggenhein, de Nueva York.

ORDENES ARQUITECTONICOS

Pertenecen en su totalidad a la arquitectura clásica griega y romana; entre aquellos pueblos alcanzó notable perfección, sirviendo de modelo a la de los siglos siguientes.



Orden dórico (griego)

Orden jónico (griego)

Orden corintio (griego)

Orden toscano (romano)

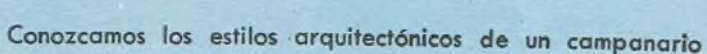
Orden compuesto (romano)

Cariátide: figura femenina que sostiene un arquitrabe a modo de columna.

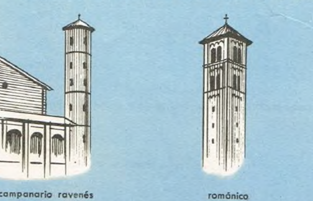
Balcón que se construía por lo general sobre los frentes de los edificios comunales, y desde donde el alcalde se dirigía al público.

Obelisco: columna cuadrangular que construían los antiguos egipcios para conmemorar acontecimientos de importancia.

Aguja: construcción piramidal, muy afilada, característica de la arquitectura gótica.



Conozcamos los estilos arquitectónicos de un campanario



campanario ravenés

románico

gótico italiano



gótico nórdico

renacentista

barroco

Artesón: espacio formado por la intersección de los travesaños en el techo. En el Renacimiento se tallaban y decoraban profusamente

Estucado: aplicación ornamental en relieve para decoración de paredes y techos.

almena medieval de tipo gibelino

almena medieval de tipo güelfo



almena de tipo oriental



Arco romano en bóveda (los romanos aprendieron el arte de construir arcos de los etruscos).



Arco de platabanda



Arco morisco (propio de la arquitectura árabe).



Arco gótico



Arbotante (el sector más alto sostenía las paredes externas de las iglesias góticas).



Arco Tudor (usado en las estructuras góticas inglesas).



Arco barroco

"¡DIOS mío! ¡Es increíble! ¡Lincoln ha sido asesinado!" La noticia luctuosa había aparecido en grandes caracteres en los diarios de la mañana:

"Washington, 15 de abril de 1865. — Esta mañana, a las 7,22 horas ha muerto Abrahán Lincoln. El presidente fue herido mortalmente ayer por la noche en el teatro Ford, de un disparo de revólver efectuado por un fanático secesionista".

Todos los norteamericanos, confederados o federales, experimentaron un sincero dolor por la grave pérdida. La cabal honestidad de este gran político había motivado que fuera querido y respetado aun por sus adversarios.

Se cuenta que a una señora que le había preguntado por qué hacía bien a sus enemigos en vez de destruirlos, le respondió: "Señora, ¿acaso no los destruyo convirtiéndolos en amigos míos?"

ABRAHÁN LINCOLN

"UN HOMBRE CON DOS CARAS"

Lincoln, sin duda alguna, era feo físicamente. Medía casi dos metros de estatura, flaco y descarnado, con brazos larguísimos. A pesar de los esfuerzos de su sastre, ningún traje conseguía hacer de él una persona elegante.

En 1858 Lincoln se presentó como candidato a senador, teniendo como adversario a Stephen Douglas. Ambos sostuvieron en público varias controversias. En cierta oportunidad, Douglas lo acusó, injustamente, de comportarse en la vida en forma distinta de los principios que defendía, y lo definió como un "hombre de dos caras". Inmediatamente Lincoln interrumpió a su adversario y dijo: "Dejo decidir al público: si tuviera otra cara, ¿creéis que me dejaría ésta?"

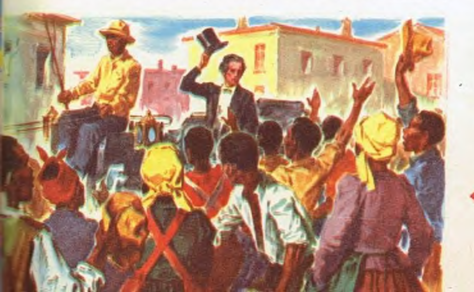
Bastaba que hablara; su lenguaje era simple, directo y eficaz, y los oyentes olvidaban su figura, para seguir los pensamientos que exponía en una forma clara, vivaz y amena.

LA VIDA

Abrahán Lincoln, décimosexto presidente de los Estados Unidos de América, nació el 12 de febrero de 1809, en una mísera choza de madera, al borde de un gran bosque, en el estado de Kentucky. Sus padres eran campesinos. En 1816 murió la madre, y el padre contrajo matrimonio con Sarah Bush Johnston, que amó a Abrahán como hijo propio.

Sólo durante un año fue a la escuela, pero durante toda su adolescencia y su juventud leyó mucho. Cuando se dirigía a zapar o arar la tierra de su casa, se colocaba un libro debajo de la camisa, y llenaba sus bolsillos de pan y algunas otras vituallas. A mediodía se sentaba debajo de un árbol y allí comía y leía. Lo mismo hacía en casa: comía sin interrumpir la lectura. A los 21 años dejó la familia y se estableció en el estado de Illinois, donde se dedicó a distintos trabajos. Durante un viaje a Nueva Orleáns vio por primera vez una subasta de esclavos. La escena le dejó una impresión imborrable, madurada luego en sus nobles sentimientos.

Entre tanto, había comenzado los estudios de jurisprudencia, profesión que lo atraía fuertemente, porque le permitía analizar y conocer la personalidad humana. Pronto conquistó renombre como abogado. Su éxito se debió, más que a su profundo conocimiento de las leyes, a su prestigio por la honestidad de su conducta.





Abrahán Lincoln (1809-1865).

La popularidad de Lincoln creció cada vez más. Muy joven aún intervino en política, convirtiéndose en uno de los hombres más populares del partido republicano.

Denodadamente, y durante años, luchó por la abolición de la esclavitud. En esa época, y especialmente en los estados del sur, los negros, comprados o capturados por los "negreros" en las costas africanas, eran vendidos en América como esclavos y usados en los duros trabajos de las plantaciones de algodón. Lincoln sostenía que un estado democrático no debía permitir semejante barbaridad.

Naturalmente, los grandes colonizadores del sur eran contrarios a la libertad de los negros. El abolicismo hubiera perjudicado enormemente sus intereses. El norte, más industrial, habitado por poquísimos negros (cerca de 50.000 en comparación con los 4 millones del sur) no se oponía a la liberación de los esclavos. Así se crearon graves diferencias entre los llamados nordistas y sudistas. Precisamente en ese período Abrahán Lincoln fue elegido presidente de los Estados Unidos (1860). Lincoln llegó a Washington en 1861 con su esposa, Mary Todd (con quien se había casado en 1842), y sus dos hijos, y se instaló en la Casa Blanca.

Pronto comenzaron las hostilidades. Los estados del sur iniciaron un movimiento separatista con un presidente elegido por ellos: Jefferson Davis. Y comenzó la guerra civil.

Durante cuatro años los ejércitos adversarios lucharon con fortuna variable; los muertos y heridos fueron numerosísimos por ambas partes: triste tributo de sangre del odio fratricida.

Para el presidente fueron años de sufrimiento, de trabajo febril, de angustia. En esos años tan difíciles, Lincoln demostró su temple de hombre político. Todos sus esfuerzos se dirigieron, en primer lugar, a salvar la Unión del peligro de una separación. En sus discursos y llamamientos no hizo más hincapié en el problema de la esclavitud. Comprendió que el pueblo estaba decidido a combatir por la defensa de la unión y no por la abolición de la esclavitud.

Mientras tanto, el desarrollo de la guerra, favorable a los sudistas en los primeros dos años, comenzó a dar ventajas a los del norte, especialmente por obra del general Grant.

Los estados del sur miraban hacia Europa en demanda de ayuda. Entonces Lincoln comprendió que había llegado el momento de dar a la guerra un carácter antiesclavista. Ningún gobierno europeo habría osado apoyar abiertamente la creación de un estado fundado en la esclavitud. El 1º de enero de 1863, Lincoln dio a conocer su famosa proclama de emancipación que declaraba libres a los cuatro millones y medio de negros que habitaban en los Estados Unidos.

El 11 de abril de 1865, la ciudad de Washington festejó la rendición de las fuerzas separatistas. Era la victoria. Una enorme y entusiasta multitud se llegó hasta la Casa Blanca para vivar a Lincoln. Tres días después, el presidente se veía feliz, cosa rara en él. La esposa se lo hizo saber, y él respondió: "Tal vez así sea, Mary, porque desde hoy considero terminada la guerra".

La vida de Lincoln fue casi siempre triste, y los períodos de felicidad fueron breves para él. Hasta la alegría de ver terminada la guerra duró poco, porque esa noche, tras el disparo de revólver, vio extinguirse su vida que había consagrado a su patria.

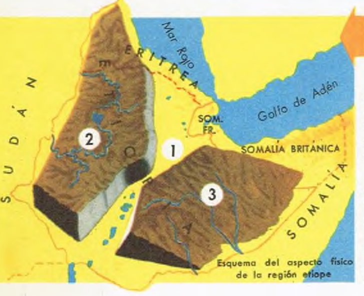
Los negros aclaman a Lincoln a su entrada en Richmond, que el 3 de abril de 1865 cayera en poder de las tropas del norte.

ETIOPÍA



Situación geográfica de Etiopía

EL que ha visitado a Etiopía puede decir que conoce el aspecto físico de toda África. El imperio etíope, en efecto, resume en sus características los distintos aspectos del Continente Negro. Sus habitantes pertenecen a razas y pueblos diversos: abisinios (los más numerosos), los galas, los dancalis y los somalíes. En su mayoría están dedicados a la agricultura y al pastoreo, y se hallan unidos por tradiciones comunes, y una civilización que hace de Etiopía una de las regiones más adelantadas de África.



Esquema del aspecto físico de la región etíope

ESTRUCTURA DEL SUELO

1) Losa originada por la ruptura de la corteza terrestre en el mioceno medio (hace unos 30 millones de años).

2) Altiplano Abisinio. Los ríos han excavado profundas gargantas.

3) Altiplano Somalí. Va descendiendo a medida que se acerca al océano.



Mapa físico de Etiopía

LA MESETA ETÍOPE

El suelo de Etiopía es una inmensa elevación accidentada, constituida por cadenas de montañas, picos aislados, y profundos valles. Comprende el Altiplano Abisinio y el Altiplano Somalí, divididos por la profunda fosa de Gala, que desde el lago Rodolfo se dirige hacia el N. E. y luego se ensancha en una llanura cada vez más amplia: la Dancalia.

El Altiplano Abisinio es una vasta meseta que se extiende desde la fosa de Gala hasta los límites con el Sudán, donde desciende formando amplios y profundos valles. Su altura media es de 2.500 metros; pero su relieve no es uniforme. Valles profundos y estrechos alternan con elevados picos, algunos de los cuales pasan los 4.000 metros. Las cimas más elevadas se encuentran en la parte septentrional del altiplano, donde se eleva el Ras Dascian, la montaña más alta de Etiopía (4.620 metros).

El Altiplano Somalí es más uniforme. Además, va bajando a medida que se acerca al océano Índico. La máxima elevación se encuentra al borde de la fosa de Gala (monte Badda: 4133 m.).

RÍOS Y LAGOS

En Etiopía no hay neveros; los ríos son alimentados por las lluvias.

Los del Altiplano Abisinio son tumultuosos. Como tienen que superar grandes desniveles de terreno para descender al llano, adquieren una enorme fuerza de erosión. Las gargantas más grandes son las formadas por el Tacazzé, el Omo-Bottego y el Nilo Azul.

En el Altiplano Somalí, la regular inclinación ha permitido a los ríos correr en línea casi recta, siguiendo la

GANADO






ovinos 18 millones · caprinos 13 millones · asnales 3,5 millones · caballos 1 millón · bovinos 19 millones · dromedarios 500.000

PRODUCTOS EXPORTADOS

Pieles y cuero, café, oleaginosas, cereales y harina, marfil, bananas, caucho, algodón.



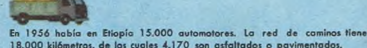
PRODUCTOS IMPORTADOS

Tejidos, máquinas, petróleo, carbón, azúcar.

COMUNICACIONES



La línea férrea más importante de Etiopía es la de Jibuti a Addis Abeba, que tiene 784 kilómetros de extensión.

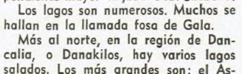


En 1956 había en Etiopía 15.000 automotores. La red de caminos tiene 18.000 kilómetros, de los cuales 4.170 son asfaltados o pavimentados.

Veinticinco de los centros urbanos de Etiopía son servidos por líneas aéreas.






pendiente mayor (Djuba-Uebi Shebeli).

Los lagos son numerosos. Muchos se hallan en la llamada fosa de Gala.

Más al norte, en la región de Dancalia, o Danakilos, hay varios lagos salados. Los más grandes son: el Assalé (a 116 metros bajo el nivel del mar) y el Julieté (80 metros).

El mayor lago de Etiopía es el lago Tana (el Rodolfo pertenece en su mayor parte a Kenya).

Hipopótamo

Cocodrilo

León

Leopardo

Gacela

Cebra

Jirafa

FLORA Y FAUNA

En Etiopía viven las especies vegetales y animales más comunes de las zonas templadas y tropicales. Así, se encuentran la vid, la cebada, el olivo, etc., y bosques siempre verdes con euforbios en forma de candelabros, tamarindos y baobabs.

En las pendientes del Altiplano Abisinio crece silvestre el café (tiene su patria de origen en la región de Caffa, que le dio el nombre).

Entre los animales se encuentran las especies más variadas: león, leopardo, onza, hiena, licaón, chacal, mangosta, nutria (en el lago Tana). A lo largo de los ríos, en la vertiente occidental cercana a los límites con Sudán y en los lagos (no en el Tana) viven los hipopótamos. En el Altiplano Somalí se encuentran la jirafa y la cebra. En la zona de Dancalia habitan la gacela y el onagro.

Los bosques están poblados por babuinos, corcopitecos y muchos pájaros.

Además de cocodrilos hay muchos reptiles e insectos, algunos de ellos hermosos, pero también peligrosos.

ECONOMÍA

La mayoría de los etíopes son agricultores y pastores. El suelo del país es fértil y rico en pastos.

PRINCIPALES PRODUCTOS CULTIVADOS EN LAS DISTINTAS ALTURAS



ETIOPÍA EN CIFRAS

El nombre oficial del imperio es *Etiopía* (que deriva del griego y significaría: "rostro quemado"). También se la llama Abisinia, nombre que debiera aplicarse solamente a una parte de Etiopía, precisamente la que constituye el núcleo más antiguo, habitada por los abisinios. Es decir, la parte del altiplano en las provincias de Tigré, Amara, Godjam y Shoá.

Superficie: 1.240.000 km², con Eritrea.

Población: 17.000.000 de habitantes, incluyendo la población de Eritrea.

Densidad: 13 habitantes por km².

Religiones: cristiana copta monofisita (profesada por los abisinios, que creen en una sola naturaleza de Jesucristo: la divina); musulmana, pagana, y hebrea.

Idioma oficial: amárico.

Moneda legal: dólar etíope.

Capital: Addis Abeba (480.000 habitantes), situada a 2.445 metros de altura.

PROVINCIAS CON SU CIUDAD MÁS IMPORTANTE Y SUS HABITANTES

Arussi	(Asele)	500 Habitantes
Beguemeder	(Gondar)	20.000 "
Gamu-Gofa	(Cencha)	no controlables
Goyam	(Debra Marcos)	5.000 "
Harar	(Harar)	25.000 "
Ilu Babor	(Gore)	3.000 "
Caffa	(Gimma)	10.000 "
Shoá	(Addis Abeba)	480.000 "
Sidamo	(Irgalem)	no controlables
Tigré	(Macallé)	12.000 "
Uoleggá	(Lekenti)	10.000 "
Uolló	(Dessié)	31.000 "


Vista aérea de Addis Abeba

GOBIERNO

Etiopía es una monarquía constitucional desde el 4 de noviembre de 1955, con un Senado y una Cámara de Diputados. El emperador (Hailé Selassié desde 1930) tiene el título de Negus Neguesti (rey de reyes).

Desde el 15 de noviembre de 1952, el emperador de Etiopía ejerce la soberanía también sobre la región de Eritrea.



escalas *gato* *catapulta en el momento de lanzar una bomba* *ariete* *balista*

LAS ARMAS DE LOS CRUZADOS

ESTAMOS en el año 1099. El ejército de los cruzados ha puesto sitio a la ciudad de Jerusalén. En pos de ella, los más esforzados caballeros cristianos y una entusiasta multitud (en su mayor parte franceses) emprendieron aquella larga y penosa expedición a través de Europa y de Asia Menor. Y después de doblegar a los turcos selyúcidas en la batalla de Dorilea y en la ciudad de Antioquía, han llegado por fin —diezmados por las penurias del desierto— ante las murallas de Jerusalén.

De todos los medios técnicos de la guerra han echado mano los cristianos en el tenaz asedio a la Ciudad Santa. Tenían el cuerpo cubierto con camisote o cota, *la cabeza con la* capucha *y las piernas con* grebas: *todo de malla de hierro. Para el combate se calzaban el* casco, yelmo o celada, *y se defendían con una* tarja *o escudo de madera o cuero, que les cubrían gran parte del cuerpo, con* rodelas *(escudos redondos) o con* paveses *(escudos oblongos como los que se ven en la lámina).*

Sus armas individuales consistían en espadas *y en distintos tipos de* lanzas *(picas, azagayas, partesanas, etc.). No tenían* ballestas, *pues éstas se empezarían a usar en la tercera cruzada. Las* alabardas *(del alemán: "hacha que puede hender un yelmo") tenían cerca de la aguda punta una cuchilla transversal que por un lado se abría en media luna. El mazafruto era un asta con honda de cuero atada en la punta para arrojar piedras o el "fuego griego", tan temido por los sitiados.*

El inextinguible "fuego griego" que durante siglos fue un secreto de guerra de los bizantinos, también los árabes lo tuvieron. Consistía en una mezcla incendiaria de nafta, pez resina y azufre, que era arrojada inflamada.

Después de abatir las barbacanas *(defensas, junto al muro, desde las cuales los musulmanes intentaban rechazar el asedio), los cristianos aprontaban sus máquinas de guerra, hostilizados por los defensores del bastión, desde las almenas y las aspilleras (aberturas de la muralla) con flechas y pez derretida.*

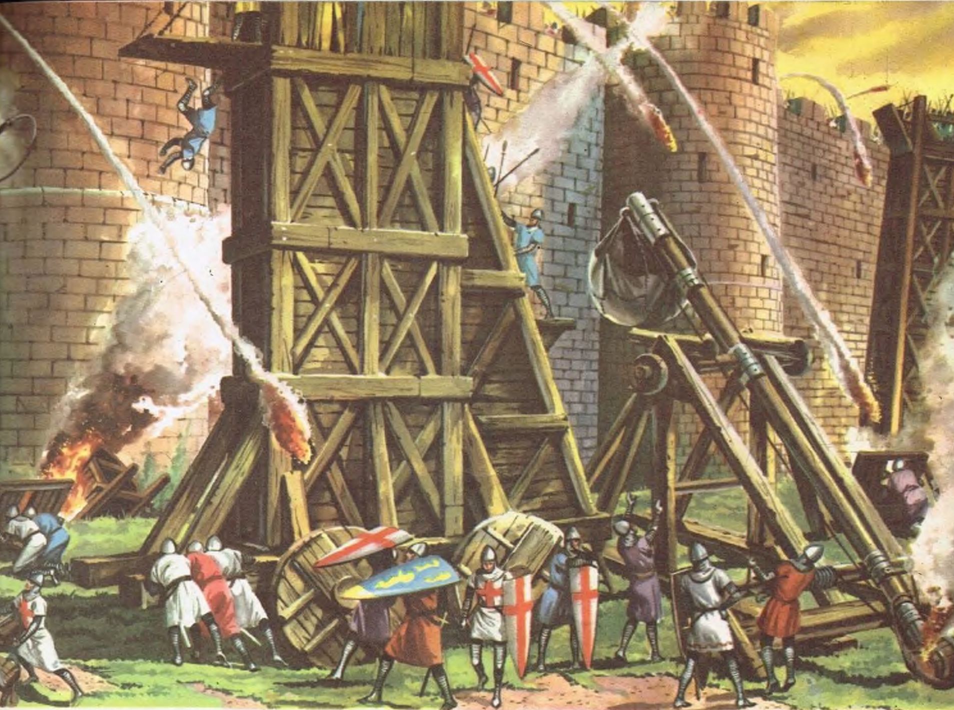
La conquista de la Ciudad Santa no era empresa fácil. Sin embargo, los cruzados, con la ayuda de Dios, esperaban lograrla. Y los musulmanes, con la protección de Alá, esperaban que no sucediera.

MÁQUINAS DE LANZAMIENTO

Las **catapultas** y los **trabucos** eran las principales máquinas de lanzamiento. Consistían en una robusta viga sujeta a un perno, entre dos altos caballetes que podían rodar. En la extremidad del brazo más largo había un "bolsón" capaz de contener el proyectil. Y en la extremidad del brazo corto había un contrapeso que mantenía en alto el otro extremo. Para hacer funcionar la máquina se hacía bajar, por medio de cuerdas, la extremidad con el "bolsón", en el cual se colocaba el proyectil. El contrapeso era así levantado; pero, apenas se aflojaban las cuerdas, caía con todo su peso, levantando velozmente la extremidad donde estaba el proyectil.

Un barrote convenientemente dispuesto detenía bruscamente, a determinada altura, la rotación, y hacía que el proyectil saliera violentamente impulsado hacia adelante.

Según cálculos actuales, un trabuco cuyo brazo largo tuviera una longitud de 6 metros, el de contrapeso 2 metros, y el peso de este últi-



mantelete *torre movible* *catapulta lista para un lanzamiento*

mo de 3 toneladas, podía lanzar un proyectil de 100 kilos a unos 76 metros de distancia. Pero se cree que los cruzados construyeron trabucos de mayor potencia.

Aparentemente, los cruzados aprendieron a construir estas armas de contrapeso de sus propios enemigos, los árabes. Las que primero usaron los cruzados tenían como medio de propulsión tendones de animales o cuerdas retorcidas.

Las catapultas y los trabucos arrojaban, además de piedras, ciertos proyectiles llamados "bombas". Estas consistían en barriles o recipientes de barro cocido llenos de substancias incendiarias ("fuego griego").

Se encendía antes de arrojarla y al llegar a destino, el recipiente reventaba esparciendo la substancia inflamada.

Como en esa época las máquinas bélicas eran construidas de madera, con estas bombas incendiarias podía ocasionarse al enemigo daños gravísimos.

La balista (del griego: lanzar) utilizada para arrojar piedras pesadas, barras de hierro incandescente, astas de madera impregnadas de materias incendiarias, etc., no era más que un arco montado sobre un bastidor resistente provisto de ruedas. Fue usada porque era fácil de transportar y permitía una considerable precisión en el proyectil.

MÁQUINAS DE PERCUSIÓN

Los arietes para derribar puertas y abrir brechas en las murallas, idénticos a los empleados por los romanos, consistían en pesadas vigas que tenían la punta reforzada con hierro o bronce. Para resguardar a los hombres que los manejaban, los arietes eran protegidos por jaulas cubiertas con pieles mojadas a fin de que no pudieran ser incendiadas.

MÁQUINAS DE ASALTO

Los manteletes y bicocas eran reparos o garitas de madera, desplazables, por medio de pequeñas ruedas, detrás de las cuales los cruzados se protegían de las flechas y proyectiles enemigos mientras avanzaban hacia la ciudad sitiada.

Los gatos o vineas y techos movibles eran una especie de casamatas transportables. Avanzaban sobre rodillos dispuestos en el terreno, y servían para proteger a los atacantes de las flechas, piedras, pez y aceite hirviente arrojados por los sitiados. Protegidos por estos techos, los cruzados podían acercarse al foso y arrojar en él material en cantidad suficiente para colmarlo y permitir a las torres movibles y a los soldados con escalas llegar a las murallas. Si debía efectuarse un asalto de sorpresa, o con grandes masas de hombres, las torres movibles no servían. Entonces se recurría a las escalas.

Las escalas. Mediante un nutrido bombardeo efectuado por las catapultas y los trabucos, se trataba de obligar a los defensores a abandonar un tramo de las murallas. Entonces, rápidamente, se apoyaba gran número de escalas, por medio de las cuales los sitiadores ganaban las almenas. Había escalas de diferentes tipos: desmontables, plegables, provistas de garfios para agarrarse a los muros, y de otras muchas formas.

Pero las máquinas bélicas que determinaron la victoria de los cruzados en el sitio de Jerusalén fueron las torres movibles.

Torres movibles o bastidas. Muchas de estas máquinas fueron llevadas hasta Jerusalén por Guillermo Embriaco, el jefe de los cruzados genoveses. Habían sido construidas en Génova y transportadas en piezas, en los buques de la flota de esa república, hasta Siria. Luego el ejército las transportó, por tierra, hasta las murallas de Jerusalén. Allí habían sido montadas nuevamente por hábiles carpinteros.

Fue una de estas colosales máquinas que, hábilmente conducida, determinó la primera ruptura del sistema defensivo musulmán. En efecto: los guerreros que se hallaban en la parte superior de la torre pudieron disparar sobre los defensores de la ciudad y, en el momento oportuno, saltar sobre las murallas.

EL ZOOLÓGICO

Veamos cómo se atrapan las animales destinados a proveer de pensionistas a los jardines zoológicos. Esta vez se trata, no de fieras, sino de tímidas jirafas.

Tres hombres, uno blanco y dos negros, incómodamente ubicados en un pequeño "jeep", han descubierto una pequeña manada de jirafas.

El grupo está compuesto por tres animales adultos y dos pequeños. Los confiados animales, sin sospechar nada, se dirigen hacia un bosquecillo lejano para alimentarse con las hojas y los brotes tiernos de los árboles.

De pronto, los animales se detienen: su instinto les avisa la presencia de algo anormal. "Rápido, aceleren el motor", ordena el hombre blanco. El estruendo de la máquina pone en fuga a los animales, y el camioncito inicia entonces la persecución.

Presas de terror, las jirafas huyen con su bamboleante paso de ambladura, oscilando sus desmesurados cuellos. Mientras el vehículo descuenta distancia, uno de los negros prepara el lazo, lo arroja y aprisiona a una de las pequeñas por el cuello.

El hombre acorta la marcha, en tanto que la jirafa, cansada, no ofrece casi resistencia. El animal es tratado con suma prudencia, para no provocarle lesiones. Ya está señalado su destino: no volverá a ver la dilatada selva africana. Su vida futura transcurrirá en el jardín zoológico de alguna ciudad.

Todos los animales salvajes que viven en los jardines zoológicos han sido capturados en esta o parecida forma, o provienen de las reservas donde nacieron y crecieron en cautiverio.

Los recintos que se les destina tratan de reconstruir sus ambientes naturales, e incluso se les procura toda la amplitud posible para que se muevan con libertad.

Los modernos parques zoológicos carecen de jaulas y cercas, en todos los casos en que es posible hacerlo, sustituyéndose esta precaución por profundos fosos.

Entremos ahora al zoológico y observemos alguno de los animales salvajes que allí se hospedan.


Caza de la jirafa con un "jeep"

EL OSO POLAR U OSO BLANCO

Se aloja en la parte más fresca del zoológico.

Veamos su menú de prisionero: por la mañana, casi un kilogramo de sopa compuesta de arroz, harina de maíz, avena y carne de caballo; por la tarde, medio kilogramo de pasto seco y grasa de caballo, que sirve para conservarle brillante el pelaje.

Suelen beber leche tomándola de la misma botella, sin derramar una sola gota. El helado constituye para él una verdadera golosina: si ve a un visitante comiendo helado, grita y babea por el deseo de probarlo.



LOS MONOS

Son los huéspedes más bullangueros del zoológico: gritan, juegan, saltan y comen todo el día. Dos veces al día se les suministra comida: garbanzos, semillas de girasol, frutas de la estación, verduras, pan y leche. Les gustan mucho los maníes y golosinas.

EL ELEFANTE

En muchos jardines zoológicos, los elefantes gozan de una aparente libertad y pueden moverse en un amplio espacio. Recogen delicadamente con su probóscide galletitas, caramelos y maníes que le ofrecen los visitantes. No hay peligro de que se indigesten: normalmente necesitan para su alimentación diaria de 60 a 70 kilos de pasto seco, más 15 de pasto fresco, amén de zanahorias, pan, avena, etc.

Diez baldes de agua son apenas suficientes para apagar su sed; además necesitan tener a su disposición bastante agua para bañarse, pues su piel es sensible a la suciedad y a los parásitos, no obstante su grosor.



LA BOA

Cuando no se la muestra en serpentarios en forma de foso, se la coloca en cámaras cerradas, que tienen una pared de vidrio para que los visitantes puedan contemplarla. Es posible observar en dichas cámaras un termómetro: la boa necesita para subsistir una temperatura de 20 a 22°.

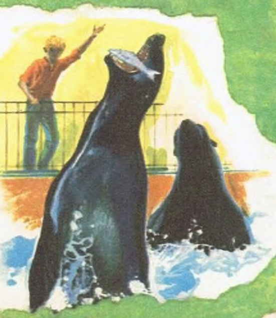
Cada dos semanas se le facilitan presas vivas: conejos, ratas, etc., que la boa captura y devora. Esta operación se realiza de noche para no impresionar a los visitantes.



EL HIPOPOTAMO

Semejante a un submarino semisumergido, este corpulento animal africano sale del agua resoplando, cuando se dispone a dar cuenta de su comida: diez kilogramos de pasto seco y una pasta de harina de maíz, afrecho, etc. En verano consume mucha verdura

LA FOCA



Este mamífero pinnípedo (pies palmeados) nada continuamente en una amplia pileta de agua corriente. Cada tanto —una vez a la semana, aproximadamente— la pileta se cierra volcándose en ella algunos kilogramos de sal. No olvidemos que la foca en estado salvaje vive en agua de mar.



Tigre

Pantera negra

León

EL LEÓN, EL TIGRE, LA PANTERA

Son los tres animales más peligrosos del zoológico.

Aunque hayan nacido en cautividad y estén habituados a la jaula, no pierden nunca sus instintos feroces. El mismo guardián toma precauciones para limpiarles la jaula.

El sustento diario está constituido preferentemente por carne de caballo (de 4 a 7 kilogramos). Una vez a la semana se sustituye esta ración por un litro de leche.



Águila

Buitre

Cóndor

EL CÓNDOR, EL ÁGUILA Y EL BUITRE

Estas aves se mantienen encerradas en una enorme jaula, en donde su ambiente natural se imita, en lo posible, con rocas y oquedades.

Su alimento diario consiste en 500 gramos de carne de caballo "per capita" (el cóndor necesita 800 gramos). Cada tanto se les facilitan algunos conejillos muertos. El águila consume también peces.

CENTROS DE LA CORTEZA

MUCHAS veces habéis oído hablar de alguna persona que, víctima de un accidente, sobre todo de algún grave golpe en la cabeza, ha perdido la memoria, como si con una goma hubiéramos borrado todos sus recuerdos anteriores.

Pero en cambio, es probable que no hayáis oído hablar de otras cosas, más raras aún, que pueden sucederle a alguien que ha sufrido este tipo de traumatismo. Imaginaos a un hombre, un escritor por ejemplo, que, luego de recuperado aparentemente de su accidente, quiere firmar un papel y no sabe cómo hacerlo, exactamente como si nunca hubiera escrito una línea y, en cambio, puede recitarnos de memoria un trozo de la Eneida; o a un músico famoso, que no es capaz de interpretar lo escrito en un pentagrama. Imaginaos algo más todavía; un hombre supuestamente curado recibe la visita de su hijo y lo mira como si nunca lo hubiera visto, pero en cambio, al oir sus primera palabras, lo abraza reconociéndolo. Pensad en un hombre ilustrado, en un profesor de gramática por ejemplo, que quiere escribir unas líneas a sus familiares y, al hacerlo, va mezclando las palabras sin orden alguno, como si las sacara de una bolsa, donde éstas estuvieran guardadas.

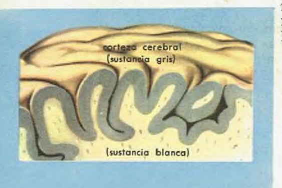
¿Qué ha pasado en la inteligencia, en la memoria, en los sentidos de estos hombres? Esto es lo que veremos al hablar de la corteza de nuestro cerebro.

UN REINO CASI IMPENETRABLE

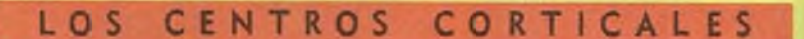
Conocemos hoy gran parte de la estructura del cerebro. Sabemos que posee, rodeándolo en toda su superficie, una corteza formada por varias capas de células de distinta forma, tamaño y función, que encierran la masa de sustancia blanca, la cual forma el cuerpo de los hemisferios cerebrales. Dentro de cada uno de éstos a su vez existe una cavidad, el ventrículo cerebral y núcleos denominados grises, también constituidos por células como la corteza. El conocimiento de ésta ha demandado años de estudio e intensos trabajos de investigación, pero hoy conocemos gran parte de sus propiedades y funciones, al punto de poder afirmar que ha dejado de ser un reino impenetrable.

LA CORTEZA CEREBRAL

En nuestro estudio de hoy, es justamente de esta parte del cerebro, la corteza, a la cual nos vamos a referir, ya que está perfectamente comprobado que tal lugar, adonde llegan las sensaciones recogidas por los nervios periféricos y donde son transformadas en respuestas, es justamente en su parte cortical. Esta alcanza un espesor que oscila entre dos y cinco milímetros y si pudiéramos extenderla, eliminando todas sus anfractuosidades y depresiones, cubriría una extensión de cerca de un cuarto de metro cuadrado. Pero es en este cuarto de metro donde residen nuestra inteligencia, nuestra voluntad, la memoria, nuestro sentido musical, la posibilidad de leer y reconocer lo que leemos, de escribir y saber lo que escribimos; en fin, todas las cualidades superiores que conforman nuestra personalidad y nos colocan en la cumbre de la escala zoológica.



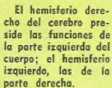
En la ilustración de la izquierda se puede ver una parte de la corteza cerebral mostrando las substancias gris y blanca.



LOS CENTROS CORTICALES

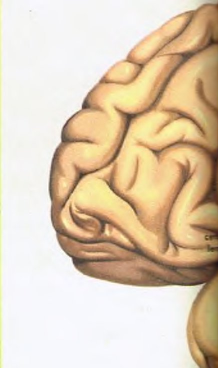
Los investigadores han probado estimular la corteza cerebral en varios puntos, utilizando sobre todo la corriente eléctrica y observando las reacciones producidas. De esta manera se ha llegado a identificar en aquélla numerosos centros, cada uno de los cuales rige una determinada función. Estimulando por ejemplo la zona colocada delante de la cisura de Rolando, en su parte superior, se obtenía la contracción de una pierna y si se estimulaba en cambio la parte inferior, lo que se contraía era un brazo. Procediendo de esta manera, en forma sistemática, se llegó a individualizar los centros motores, que rigen los movimientos de los grupos musculares de los miembros inferiores y superiores. Si se estimulaba la corteza del hemisferio derecho, los músculos que se contraían eran los del lado izquierdo; por el contrario, si la prueba se hacía en la parte izquierda del cerebro, respondían los músculos de la mitad derecha.





El hemisferio derecho del cerebro preside las funciones de la parte izquierda del cuerpo; el hemisferio izquierdo, las de la parte derecha.

Se comprobó que si a un animal se le extirpaba el hemisferio cerebral de un lado quedaba paralizado sólo del lado contrario al de la mitad extirpada del cerebro. Quedaba probado, de esta manera, que cada hemisferio cerebral recibe las fibras nerviosas de la mitad opuesta del cuerpo y que sobre esta mitad ejerce su control.



CENTROS MOTORES

Debemos considerar que cada uno de estos centros no rige un músculo, sino un grupo muscular, el formado por elementos cuyos componentes actúan en forma coordinada. De esto se deduce un hecho importante. Si existe en la corteza una lesión, que irrite estos centros, tendremos accesos convulsivos e incontrolados de los músculos. En cambio, si la lesión destruye estos centros, sobrevendrá una parálisis.

CENTRO DEL LENGUAJE

Fue el famoso e ilustre neurólogo Pablo Broca quien descubrió el centro del lenguaje, situado en la tercera circunvolución frontal izquierda.

Es allí donde se elabora la idea de los movimientos necesarios para articular una palabra. Una vez hecho esto, la idea es

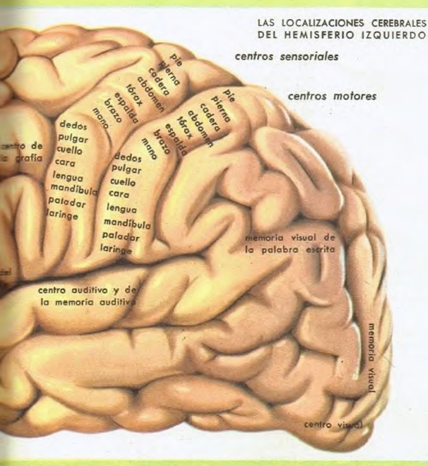
CEREBRAL

transformada en impulsos que se transmiten al centro del lenguaje articulado, que preside los movimientos de la lengua, etc., a los que transmite los impulsos necesarios para hablar.

Una lesión de estos centros puede hacer que una persona sea incapaz de pronunciar palabra: afasia de Broca o afasia motriz.

CENTRO DE LA ESCRITURA

En este centro se produce la imagen visual de la palabra escrita, o sea la reproducción de la misma. Elaborada esta imagen, sale traducida en una serie de impulsos, que se transmiten al centro de los músculos del brazo, los cuales efectúan los movimientos necesarios para la escritura. Si se destruye esta zona cerebral que gobierna la misma, el individuo no puede relacionar los soni-



dos con los signos de aquélla, quedando entonces incapacitado para llevarla a cabo (agrafia).

Normalmente este centro se halla en el hemisferio izquierdo, que gobierna al lado derecho, sucediendo en los zurdos a la inversa.

CENTRO AUDITIVO Y DE LA MEMORIA AUDITIVA

Estos centros tienen una función análoga a la del centro visual y del de la memoria visual. La destrucción del primero trae una verdadera sordera cortical, a causa de la cual no se oyen los sonidos recogidos por el oído, y la del segundo, trae una sordera psíquica, porque oyéndolos no se los puede reconocer.

Aún no se conoce exactamente dónde se asientan algunos centros como el del gusto y del olfato; porque las dificultades para el estudio de la corteza cerebral son mucho mayores que las existentes en otros lugares del organismo, y si bien no podemos decir, a la luz de nuestros conocimientos actuales, que estamos en un reino impenetrable, sí podemos afirmar que estamos en un territorio en el cual hemos penetrado, pero no explorado totalmente.

CENTRO DE LA MEMORIA VISUAL DE LA PALABRA

También podemos considerarlo como un archivo donde se conservan las imágenes de los signos gráficos que conocemos, de modo que al leer una palabra, su imagen correspondiente es extraída inmediatamente de aquél y aclarado su significado. Pensemos nuevamente en su complejidad, sobre todo en aquellos individuos que manejan miles de palabras para su lectura y escritura.

La destrucción del mismo pondría a una persona en las mismas condiciones que si viera por primera vez un jeroglífico desconocido (ceguera verbal o alexia).

CENTRO VISUAL

En este centro, situado en la zona posterior del cerebro, en el lóbulo occipital, se proyectan las imágenes recogidas en la retina. Es allí donde se produce la verdadera visión, puesto que si consideramos a los ojos como una máquina fotográfica, es en este centro donde se produce el revelado y la imagen se proyecta como una verdadera fotografía. Cuando este centro es destruido, sobreviene la ceguera total, aunque los ojos, sanos, sigan fotografiando imágenes, puesto que ha desaparecido el lugar donde éstas deben ser reveladas.
Esta ceguera es llamada "ceguera cortical"

CENTRO DE LA MEMORIA VISUAL

Éste es otro importante archivo de nuestro cerebro, aún más complicado. Se trata de un intrincado casillero, donde debajo de cada fotografía está su explicación detallada y aclarada.

En el momento en que nosotros vemos un objeto cualquiera —prácticamente siempre que estamos despiertos— la fotografía, con su respectiva aclaración, es extraída inmediatamente del archivo por este centro y gracias a eso reconocemos de inmediato el objeto. Esto sucede en una fracción de tiempo tan pequeña, que prácticamente ignoramos la existencia de este complicado mecanismo, aunque salvo en el sueño lo utilizamos en forma continua.

Sin embargo, basta una pequeña lesión de este centro de la memoria visual para provocar grandes trastornos. Imaginemos a un individuo al que se le muestra un cuchillo y cree que es un libro, o confunde una billetera con un vagón de ferrocarril. Imaginemos aquí al hombre citado al comienzo que ve a su hijo y no lo reconoce. A veces, estos enfermos pueden, teniendo intactos los otros centros, reconocer un elemento ayudándose con los demás sentidos. Esta especie de ceguera se llama ceguera psíquica.

CENTRO DE LA MEMORIA ACÚSTICA DE LA PALABRA

Gracias a la existencia de este centro, nosotros comprendemos el significado de las palabras que oímos. En el momento en que la oímos pronunciar nuevamente, este centro, con una velocidad que supera la de las máquinas más veloces, saca esta palabra del lugar correspondiente y nos revela en seguida su significado. Imaginemos los miles de casilleros de este archivo en un individuo que conozca varios idiomas. Su complejidad queda demostrada si recordamos que ocupa en nuestra corteza pocos cm^2.

Cuando se produce la destrucción de este centro, el individuo deja de comprender el significado de las palabras que oye (ceguera auditiva). Aun pudiendo hablar, escribir y leer, oye al que habla como si lo hiciera en un idioma desconocido.

GRECIA (Hélade) historia moderna

"Oh, griegos, ¡erguid las humilladas frentes!
¡Empuñad el fusil, el sable o la honda,
y nuestros opresores
nos llamarán en breve
sus amos y señores!..."

ASÍ cantaban los "cleftas" en las cumbres del Olimpo, con una nostalgia de siglos. Los "cleftas" eran los griegos rebeldes que en el siglo XV vivían refugiados en las montañas de Tesalia, sustrayéndose al dominio turco.

¿Cómo había podido llegar a tan triste destino aquella que fuera cuna radiante de la civilización de Occidente y de la libertad? ¿Qué había sido de la Grecia heroica de veinte siglos antes?



Teodoro Colocotronis, héroe de la independencia griega

GRECIA BIZANTINA

Grecia había sido incorporada como provincia del Imperio Romano en el año 146, con el nombre de *Acaya*. Dos siglos y medio más tarde, al dividirse el imperio, el territorio griego pasó a integrar el imperio oriental o bizantino, hasta que éste se disgregó en el siglo XV.

En el año 1204, a raíz de la cuarta cruzada, Grecia fue invadida por los *francos* y *venecianos*, que se repartieron el país y constituyeron en él señoríos feudales tales como el de Epiro.

Apenas los griegos bizantinos lograron restablecerse de aquellas invasiones, intentaron reintegrar su imperio con las posesiones perdidas. Epiro, Acaya y Morea (el antiguo Peloponeso), reconocieron su soberanía. Venecianos y genoveses perdieron sus islas, y los francos fueron desalojados de Tesalónica. Pero este propósito de resurgimiento fue obstruido por la invasión de los servios en Macedonia y la insólita irrupción de los catalanes. Estos últimos eran almogávares mercenarios contratados por los bizantinos; no obstante lo cual, en el año 1311 invadieron la Hélade por cuenta propia y se apoderaron de Atenas y Tebas.

Mientras tanto, un nuevo invasor, poderoso e implacable, acechaba desde Asia Menor: los turcos, para quienes la conquista de Grecia era el primer paso hacia la tan anhelada conquista de Europa.

BAJO LA DOMINACIÓN TURCA

Ya en 1397 los turcos habían invadido a Grecia hasta Corinto; prolegómeno de la ocupación total que consumarían después de conquistar a Constantinopla, la opulenta capital bizantina (1453). En su poder la *Hélade* se convirtió en el bajalato de Livadia, el *Peloponeso* fue el de Trípoli, y la antigua *Macedonia* el de Salónica.

Las condiciones de vida se volvieron tan penosas que hacia el año 1700 la población helénica había quedado reducida a un millón y medio de habitantes, aproximadamente.

A fines del siglo XVIII, el antiguo poder del imperio turco declinaba. ¿Era llegado acaso el momento de la insurrección? La rebeldía sin duda germinaba.

LA LUCHA POR LA INDEPENDENCIA

Los conjurados se agrupaban en sociedades secretas llamadas "heterías", de las cuales se dice que la primera fue fundada por el poeta y patriota griego Constantino Rigas, a quien los turcos eliminaron en 1798.

Alentada por Rusia, el 6 de marzo de 1821 estalló la primera insurrección en *Jassy* (capital de Moldavia, hoy Rumania), encabezada por los patriotas Ypsilanti y Bozaris. Y otra mucho mayor en el *Peloponeso*, dirigida por Teodoro Colocotronis.

Con inaudito rigor los turcos redujeron a cenizas a Jassy y arrasaron a Grecia, exterminando a sus pobladores rebeldes o vendiéndolos como esclavos, hasta el golfo de Corinto, sin lograr rendir, no obstante sus esfuerzos, la importante fortaleza de *Missolonghi*.

Mientras tanto los griegos, después de capturar la fortaleza de Tripolitzia, declararon su independencia en la *Asamblea de Epidauros* (13 de enero 1822). Los valerosos Canaris y Miaulis, con sus bergantines, vigilaban el dominio de las islas y del mar. Y las aguerridas tropas de Colocotronis y Bozaris defendían el Peloponeso con denodado patriotismo.

Cada vez más obstinado, el sultán pidió entonces la colaboración egipcia, con la cual equipó 300 naves. Cuando después de capturar a Creta las poderosas fuerzas turcas y egipcias invadieron el Peloponeso, la heroica resistencia griega fue a refugiarse en Missolonghi: la inexpugnable fortaleza del golfo de Corinto. Missolonghi era un símbolo de la raza, donde aun sucumbiendo quedaría a salvo el prestigio de Grecia. Allí había ido a luchar y morir lord Byron, el célebre poeta inglés.

«O Missolonghi o tu cabeza», ordenó el sultán al jefe de las fuerzas egipcias y turcas. Y éste allá se encaminó. El asedio fue terrible. Acuciados por el hambre, hombres y mujeres intentaron romper el cerco en una desesperada y última embestida. Mas los musulmanes los rechazaron furiosamente y penetraron en la ciudad vencida, al tiempo que sus sobrevivientes volaban las fortalezas para no dejar a los vencedores más que un montón informe de escombros y cadáveres (26 de marzo de 1826).

Toda Europa se conmovió ante el sacrificio de aquel pueblo milenario que había vuelto a erguir su cabeza sobre las ruinas de sus pasadas glorias. Rusia, Inglaterra y Francia intervinieron entonces en su favor y castigaron a los egipcios en la batalla naval de *Navarino*. Poco después un ejército ruso ocupó la importante ciudad de *Andrinópolis*, donde los turcos se vieron obligados a concertar la paz (14 de septiembre de 1829) y ulteriormente reconocer la independencia de Grecia.



La bandera de Grecia

Un "euzón", soldado de la guardia real.

LA AGITADA VIDA POLÍTICA DE LOS GRIEGOS

Las potencias que habían propiciado la libertad de Grecia convinieron en que el nuevo estado fuera gobernado por un hombre de su confianza. Primero asumió el trono un príncipe de Baviera, *Otón I°* (1832-1863), y después otro de Dinamarca, *Jorge I°* (1863-1913). Durante el gobierno de este último, Grecia logró que le fueran reintegrados sus antiguos territorios de Epiro, Tesalia y Creta.

En la agitada vida política de Grecia, monárquicos y republicanos sostuvieron ásperas reyertas. Y si bien estos últimos lograron imponer el régimen republicano en 1924, la monarquía fue restaurada doce años después.

Durante la segunda guerra mundial, Grecia fue ocupada por tropas alemanas, hasta que en 1944 recuperó su libertad. Una libertad agitada por ingerencias extranjeras y subversiones populares, hasta el extremo de una sangrienta guerra civil. Pacificada al fin, Grecia ha retornado a su vida laboriosa. Y sobre las tumbas de sus héroes está construyendo una gran nación.



HABITANTES DE SUDAMÉRICA

AMÉRICA ya estaba poblada antes de la llegada de los conquistadores españoles y portugueses. Indios y esquimales eran sus habitantes. Todos los otros tipos raciales que hoy viven en ella llegaron después del descubrimiento.

A partir de ese momento, se planteó el problema del origen del hombre americano. Según el ilustre sabio argentino Florentino Ameghino, el indio es originario de América, pero la generalidad de los paleontólogos coinciden en afirmar que el hombre americano no es autóctono. Y entonces, ¿de dónde vino?: la hipótesis europea sostiene que llegó de Asia u Oceanía a través del océano Pacífico, quizá navegando en frágiles piraguas desde las remotas islas de la Polinesia. La teoría estadounidense afirma que los habitantes llegaron de Asia cruzando el estrecho de Béring. Cualquiera sea su remoto origen, el indio americano o *amerindio* constituye el núcleo primigenio de la población de América del Sur.

Durante muchos años América del Sur —con excepción de las Guayanas— sólo estuvo poblada, además del elemento autóctono, por blancos de origen español y portugués. Recién a mediados del siglo XIX comienzan a llegar individuos de otros pueblos, atraídos por la riqueza del Nuevo Mundo, y emigrando de un mundo viejo y superpoblado.

Los 136.880.000 habitantes, distribuidos con variada densidad en los 18.000.000 de kilómetros cuadrados de la superficie total sudamericana, componen la población actual de las 10 naciones independientes y de los cinco territorios pertenecientes al Reino Unido, Holanda y Francia. Este caudal humano, de acuerdo con los cómputos oficiales de 1957, se distribuye así:

ESTADOS O POSESIONES	km²	POBLACIÓN	DENSIDAD
Argentina	2.795.693	20.300.000	7,2
Bolivia	1.098.581	3.273.000	3,1
Brasil (EE. UU. del)	8.513.844	66.000.000	7,4
Chile	741.767	7.120.000	9,6
Colombia	1.138.355	13.227.000	11,6
Ecuador	270.670	3.777.000	13,9
Paraguay	406.752	1.638.000	3,9
Perú	1.249.049	10.213.000	8,2
Uruguay	186.926	3.191.000	16
Venezuela (EE. UU. de)	912.050	6.500.000	7
Posesiones Británicas:			
Isla Trinidad y Tobago	5.128	720.000	140,4
Guayana	214.970	473.580	2,2
Posesiones Holandesas:			
Antillas Holandesas	992	184.000	182,2
Guayana (Surinam)	142.822	236.000	1,6
Posesión Francesa:			
Guayana	91.000	27.800	0,3


Indio aymará


Indio otomaco

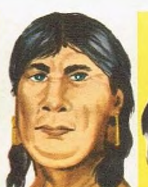

Blanco (europeo)


Afroamericano

América del Sur fue colonizada por españoles y portugueses. Tanto ellos como sus descendientes puros —los criollos— *se cruzaron con el indígena y apareció así un tipo racial mixto:* el mestizo, *hoy muy abundante en Paraguay, Bolivia, Perú, etc. El elemento* negro *fue traído a América del Sur desde África, y de su cruce con el* blanco *surgió el* mulato, *que constituye un grupo numeroso de la población brasileña. Los* zambos, *hijos de negros e indios, se encuentran en las Guayanas y Brasil. Hay también grupos pequeños de raza* amarilla, *preferentemente en la costa del Pacífico. Además de los pueblos ya nombrados, y de las colectividades europeas de inmigración, hay un elemento racial abundante en las Guayanas: los hindúes.*


Indio pilagá


Indio lengua o enimagá


India araucana


India bororó

AUSTRALIA (economía)

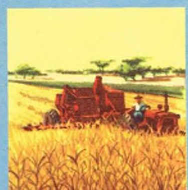
A mediados del siglo pasado hizo sensación la noticia de que un explorador había hallado, en el interior del continente australiano, un bloque de oro puro de más de 40 kilogramos.

En poco tiempo, la "fiebre del oro" hizo emigrar a Australia a millares de personas de todas partes del mundo.

Así, este continente, que había sido descubierto sólo dos siglos antes, y casi dejado de lado por considerárselo con escasos recursos naturales, vio aumentar de golpe su población. De los 400.000 habitantes que tenía en 1850, llegó en pocos decenios a casi cinco millones.

La mayor parte de estos emigrantes, llegados a Australia con la convicción de regresar pronto a su patria con los bolsillos llenos de oro, comprendieron luego que el precioso metal no se hallaba tan a mano como habían creído. A menudo, después de sacrificios y esfuerzos inauditos, la cantidad de oro obtenida no representaba en realidad una riqueza. Algunos regresaron a su país desengañados; pero otros, en cambio, se dieron cuenta de que el continente podía ofrecer otras fuentes de riqueza: enormes extensiones de tierra para cultivar, cría de animales, explotación de otros minerales, etc. Estos hombres empeñosos pusieron manos a la obra con entusiasmo: labraron la tierra, construyeron ciudades y crearon industrias. Sin duda alguna, a ellos se debe que la economía de Australia haya conquistado en poco tiempo una importancia mundial.

LA AGRICULTURA



Los cereales constituyen uno de los principales recursos económicos de Australia.

El clima de Australia es poco apto para la agricultura, y ello se debe a que la mayor parte del territorio australiano es árido por falta de lluvias.

Los ríos, de curso muy irregular, no pueden ser utilizados para la irrigación.

La zona cultivada se reduce a sólo el 3 % del área total del continente, y se encuentra en la región costera oriental y en los territorios del sur, suficientemente lluviosos.

Pero los australianos han logrado volver fértiles miles y miles de kilómetros cuadrados de tierra, mediante la instalación de pozos artesianos.

Por medio de estos pozos, el agua que corre en el subsuelo (en algunos sitios hasta 2.000 metros de profundidad) se lleva a la superficie y se distribuye en las tierras cultivadas por medio de pequeños canales de irrigación.

EL "DISTRITO DEL TRIGO"

Con este nombre es llamada esa extensa zona del continente australiano que comprende el estado de Victoria y buena parte de Nueva Gales del Sur.

El nombre se justifica por el hecho de que en este territorio se producen las dos terceras partes de todo el trigo del continente, que alcanza la cifra de 3 millones de toneladas por año.

Aunque la producción de trigo de Australia es pequeña, comparada con la de otras naciones, el país vende este cereal en tal cantidad que está colocado entre los grandes exportadores del mundo. Y ello se debe a que el consumo interno es reducido a causa del número poco elevado de habitantes (unos 10 millones).

En Nueva Gales del Sur existen extensas plantaciones de bananos.



En la extensa zona donde hay trigo se cultiva también avena, utilizada para la alimentación del ganado, centeno y otros cereales.

Muy extensas son las zonas dedicadas al cultivo de los frutales: peras (Victoria), manzanas (Tasmania), duraznos, cerezas, ananás (Queesland), naranjas y bananas (Nueva Gales del Sur), uvas (Australia Meridional). Las frutas, gracias a la oposición de las estaciones en los dos hemisferios, encuentran buenos mercados en Europa y, sobre todo, en Gran Bretaña.

EL GANADO



Las ovejas representan la mayor riqueza australiana (149.000.000 de cabezas).

UN RECORD MUNDIAL

Australia ocupa el primer lugar en el mundo en la cría de ovejas. Se calcula que actualmente hay unos 150 millones. La mayor parte de las ovejas australianas pertenecen a la raza "merino", muy apreciada por su lana fina y rizada.

Como consecuencia natural, Australia es el más grande productor de lana del mundo: anualmente produce más de 650.000 toneladas, o sea casi la tercera parte de la producción mundial.

En la actualidad, a las ovejas "merino" se prefieren otras

MILES DE TONELADAS DE AZÚCAR

Una de las principales riquezas agrícolas de Australia es la caña de azúcar, que se cultiva, preferentemente, en la zona costera, cálida y húmeda del estado de Queensland. De la producción anual de caña se extraen más de 1.200.000 toneladas de azúcar, que en gran parte es exportada.

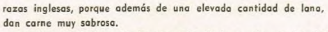


Modernas máquinas agrícolas se emplean en la zafra azucarera

cinc · cobre · oro · plomo · plata · hierro · uranio · carbón

Arafura · Golfo de Carpentaria · Mar de Coral · Territorio del Norte · Queensland · Brisbane · Australia Occidental · Nueva Gales del Sur · Sydney · CANBERRA · Adelaida · Victoria · Melbourne · Mar de Tasmania · Tasmania · Hobart

bosques · fábricas y queserías · bovinos · ovinos · cereales · zona desértica



RIQUEZAS DEL SUBSUELO



La modernísima planta siderúrgica de Newcastle (Nueva Gales del Sur).

El subsuelo del continente australiano es muy rico en minerales. Aunque numerosos yacimientos auríferos se han ido agotando, Australia es todavía uno de los países que producen más oro: más de 33.000 kilogramos al año. Las minas más importantes de este precioso metal se hallan en Australia Occidental.

Sin embargo, para tener una idea de las ingentes riquezas del subsuelo australiano, se han de mencionar los otros yacimientos. En los distritos de Broken Hill, Nueva Gales del Sur, hay minas realmente fabulosas que constituyen fuentes inagotables de plata, plomo, cinc, estaño, hierro y cobre. Notable es, también, la producción de carbón, del que hay grandes yacimientos cerca de Newcastle y Nueva Gales del Sur. Recientemente han sido descubiertos yacimientos de uranio en Australia, Nueva Gales del Sur y en el Territorio del Norte.

El subsuelo australiano es rico también en minerales de hierro, que han favorecido notablemente el desarrollo de la industria siderúrgica. Las instalaciones vecinas a Sidney y Newcastle producen, anualmente, más de dos millones y medio de toneladas de acero.

Aunque el petróleo hallado es escaso, hay una activa industria que refina el combustible importado.

LAS INDUSTRIAS

Las industrias australianas que han alcanzado un mayor grado de desarrollo son las químicas. Se producen, especialmente, fertilizantes, barnices, ácido sulfúrico, amoníaco, anilinas, soda cáustica, penicilina, así como papel, cartón y subproductos.

Muy desarrolladas se encuentran, también, las industrias textiles (lanera), alimenticias (conservas, mermeladas, carnes envasadas, lacticinios, leche condensada) y las mecánicas (locomotoras, vagones de ferrocarril, máquinas agrícolas, heladeras, etc.). Durante la guerra fueron fundados grandes establecimientos dedicados a las industrias aeronáutica y automovilística.

Menor importancia tienen, en cambio, las industrias del vidrio, de la goma, de la cerámica y del cemento. Han adquirido desarrollo últimamente, las construcciones navales.

PRODUCTOS EXPORTADOS
Oro, carbón, granos, lana carne, pieles, manteca.



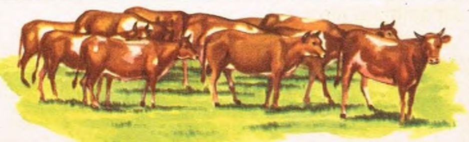
PRODUCTOS IMPORTADOS
Petróleo, tejidos, tabaco, maquinarias, especias.

razas inglesas, porque además de una elevada cantidad de lana, dan carne muy sabrosa.

Sydney y Melbourne son los mercados de lana más grandes del mundo.

Otros importantes productos ganaderos son los cueros (de ovinos, bovinos y conejos) y los lacticinios (especialmente manteca).

La cría de bovinos está muy desarrollada en Australia: 17.000.000 de cabezas.



La cría de bovinos está muy desarrollada en Australia (17.000.000 de cabezas)

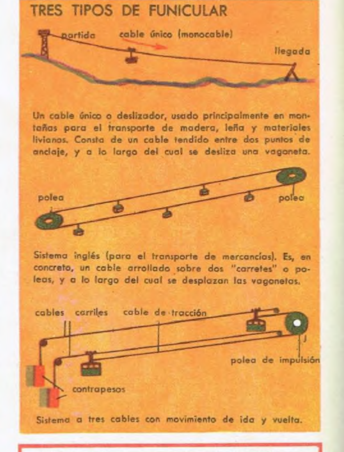


ALAMBRECARRILES Y FUNICULARES

HAY sobre la superficie de la Tierra frecuentes obstáculos naturales que hacen difíciles y a veces imposibles las comunicaciones: montañas cortadas a pique, ríos, terrenos palustres, bosques. Para tender un camino o un ferrocarril a través de estos obstáculos se requieren años de trabajo, puentes, viaductos, galerías y, como es natural, con considerables desembolsos. Para evitarlo, desde hace noventa años se recurre al sistema de pasar "por encima" de aquellos impedimentos por medio de funiculares aéreos. Se trata, en concreto, de un sólido cable de acero, sostenido en torres o pilones, que atraviesa los terrenos más riesgosos. Asegurados al cable se desplazan vehículos para transporte de cargas y pasajeros.

La instalación para el transporte de cargas se llama *alambrecarril*, y para personas, *funicular*.







EL "SKI-LIFT"

Un tipo especial de funicular "liviano" es el "ski-lift" provisto de asientos metálicos de poco peso, suspendidos del cable. Estos funiculares se emplean mucho en las zonas de turismo montañés, porque ahorran a los esquiadores, deportistas y alpinistas las incomodidades de los escalamientos a pie.

M. Blanco 4.810 m.
Aiguille du Midi 3.842 m
Ref. Turín [illegible] m.
Llano de Aiguilles 2.300 m.
Courmayeur 1.224 m.
Chamonix 1.030 m.

EL MÁS ALTO DEL MUNDO

Es el funicular del monte Blanco, proyectado y construido en las primeras décadas del siglo. Comunica Courmayeur, en Val d'Aosta, con Chamonix (Francia) y pasa por encima del macizo del monte Blanco. Esta colosal instalación recorre aproximadamente 15 kilómetros y se halla dotada de 18 vehículos.

Alcanza una altura máxima de 3.842 metros.

***Velocidad de las vagonetas:** de 2 a 10,5 metros por segundo.*
***Capacidad:** de 2 a 70 personas.*
***Inclinación máxima:** 90 %, es decir, la línea asciende 90 metros por cada 100 metros de recorrido.*
***Diámetro del cable portante:** de 30 a 56 mm.*
***Diámetro del cable tractor:** de 15 a 30 mm.*

Imp. en Fabril - Noviembre de 1960 - Industria Argentina

RICARDO GÜIRALDES

CUPO a "los gauchescos" el honor de pronunciar la palabra inicial de la pampa en la historia de nuestra civilización, mediante una literatura que abarca toda la llanura pampeana, incluye toda nuestra evolución nacional, se extiende a todos los géneros literarios y se identifica con la tierra, con la raza y la lengua vernáculas.

Los gauchos heredaron buena parte de los rasgos del castellano originario, del árabe hispanizado y del indio instintivo. Aventureros, valientes y fatalistas, se adhirieron tenazmente a su medio local, donde no resultó difícil pintar sus atavismos, adquiridos del alma indígena: el sentimiento nativo, la conciencia del paisaje, la intuición del arte y de la industria propios.

Cuando el ciclo de literatura gauchesca parecía terminado con el "Martín Fierro" de Hernández, apareció "Don Segundo Sombra", inspirado en un resero de San Antonio de Areco.

Su autor, Ricardo Güiraldes, dueño de una hermosa visión poética, hizo de esta obra, más que una novela, un poema de la pampa.

La evocación, hecha en primera persona por el protagonista, se detiene en imágenes llenas de colorido: la lluvia sobre el ganado, los troperos en marcha, el baile de la estancia, el cangrejal terrible, la riña de gallos, la doma de potros, las carreras cuadreras, los arreos de hacienda, los duelos criollos, se suceden alternativamente, animados por un estilo recio y primoroso, capaz de manejar con espontaneidad las metáforas más atrevidas.

Las más puras tradiciones, expuestas con franqueza y con hondo amor por las cosas de la tierra, aseguraron el éxito inmediato de "Don Segundo Sombra" (1926), que, a poco de su publicación, fue ovacionado por la crítica y por el público, reeditado varias veces, traducido a numerosos idiomas.

Honor por cierto merecido; lauro justamente ganado por quien, desde su inmortalidad, parece recordarnos con su creación literaria aquel sentimiento que siempre supo cultivar en su corazón, y que fue como la tónica viril y vibrante de su alma y de su vida: "Al gaucho que llevo en mí, sacramente, como la custodia lleva la hostia".



"Resopló como inquieto y comenzó a mordisquear la fina gramilla..."

FRAGMENTO

IMÁGENES EN EL AGUA

«Le saqué el freno que recién se estaba acostumbrando a cascar; le aflojé el maneador lo más posible para que bebiera tranquilo.

El bayo se arrimó al agua, que tocó con cauteloso hocico, y apurado por la sed bebió a sorbos interrumpidos, sin apartar de mí su ojo vivaz. Era un buen pingo arisco aún y lleno de desconfiadas cosquillas. Lo miré con orgullo de dueño y de domador, pues estaba seguro de que pronto sería un chuzo envidiable. Lo tragos pasaban con regularidad de pulso por su garguero. Levantó la cabeza, se enguajó la boca, aflojando los belfos al paso de su larga lengua rosada. De pronto se quedó estirado de atención, las orejas rígidas, esperando la repetición de algún ruido lejano.

—Comadreja —dije bajo, llamándolo por su nombre.

El bayo se volvió hacia mí, resopló como inquieto y comenzó a mordisquear la fina gramilla ribereña. Tranquilizado, comió glotonamente, recogiendo entre sus labios movedizos los bocados, que luego arrancaba haciendo crujir los pequeños tallos.

Mi vista cayó sobre el río, cuya corriente apenas perceptible hacía cerca mío un hoyuelo, como la risa en la mejilla tersa de un niño. Así, evoqué un recuerdo que parecía perdido en la aburrida bruma de mi infancia.

Hacía mucho tiempo, cinco años si mal no recordaba, intenté una recopilación de los insulsos días de mi existencia pueblera, y resolví romperla con un cambio brusco.

Era a orillas de un caserío, a la vera de un arroyo. A pocos pasos había un puente y hacia el medio del arroyo un remanso en el que solía bañarme.

¡Qué distintas imágenes surgían de mi situación!

Para constutarlo no tenía más que mirar mi indumentaria de gaucho, mi pingo, mi recado.

Bendito el momento en que a aquel chico se le ocurrió huir de la torpe casa de sus tías. Pero ¿era mío el mérito?

Pensé en don Segundo Sombra, que en su paso por mi pueblo me llevó tras él, como podía haber llevado un abrojo de los cercos prendido en el chiripá.»



RICARDO GUIRALDES (1886-1927)

Tenía apenas cinco años de edad cuando volvió de Europa (donde sus padres lo llevaron al cumplir un año) hablando francés y alemán, idiomas que presenciaron sus primeras aficiones al libro. Un payador del Areco entró en la estancia, a la manera de juglar redivivo. Ricardo, que había aprendido guitarra con el maestro Julio Sagreras y tenía gran afición por la música, se hizo amigo del rústico trovador, interpretó en su instrumento las piezas vernáculas y, desde entonces, quiso arrancar de su alma, como de un cofre de armonías, el mensaje que la pampa le dictaba.

Su destino estaba jugado. A los dieciocho años terminó el bachillerato; ingresó, sucesivamente, en Arquitectura y en Derecho. No era esa su meta. Su meta se extendía lejos, en la línea auriazul de los horizontes: era el llano sin fronteras, hosco, bravío, difícil..., pero sumiso, al fin, para quienes lo interpretan y lo aman.

En Buenos Aires participó del movimiento de renovación literaria de la revista "Martín Fierro" y fundó, en 1924, con otros escritores jóvenes, "Proa", destinada a expresar las inquietudes de la nueva generación. Sus recuerdos de la infancia, los tipos y cosas que formaban su mundo más querido, le inspiraron en 1915 sus "Cuentos de Muerte y de Sangre" y "El cencerro de cristal", en cuycs cuentos se ciñó a un estilo de concisión que cuadraba con la parquedad del gaucho al hablar y desfogó su fantasía y sus grandes enviones en una autoexaltación rimada. "Raucho" (1917), "Rosaura" (1922) y "Xamaica" (1923), de entraña poemática, abrieron la brecha de su "Don Segundo Sombra" (1926) que obtuvo, después de muerto su autor, la consagración del primer premio nacional de literatura.

París lo vio irse del mundo para siempre, en plena posesión de sus recursos intelectuales, casi en la juventud.



TODO LO REGISTRA

la extraordinaria colección que Editorial Codex
pone al alcance del estudioso
y del que aspira a conocer ampliamente
los hechos históricos y las manifestaciones
artísticas de todos los tiempos.



ENCICLOPEDIA DE LA HISTORIA



3 Tomos de Historia Universal y 2 Tomos de Historia Gráfica del Arte. Obra de gran jerarquía, escrita por verdaderas autoridades en la materia. 5.000 reproducciones en negro y 192 páginas a todo color.

Exquisita encuadernación a dos colores en lujoso estilo francés y papel de primera calidad. Formato: 27 x 20 cm. Puede adquirirse en cuotas mensuales.

EDITORIAL 

CODEX S.A.

Bolívar 578 **Buenos Aires**

ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL. Publicación Semanal ilustrada del conocimiento humano para la juventud. Director: Nicolás J. Gibelli. Editado por Editorial Codex S.A. Dirección y administración: Bolívar 578. T. 30-8177. Buenos Aires, Argentina.

Correo Apartado Central 8 | TARIFA REDUCIDA | CONCESIÓN Nº 6459